

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 06 977 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
H 04 N 5/44
H 04 N 5/14
H 04 N 5/782
G 11 B 27/36

②1 Aktenzeichen: 198 06 977.4
②2 Anmeldetag: 19. 2. 98
④3 Offenlegungstag: 26. 8. 99

DE 198 06 977 A 1

⑦1 Anmelder:
Schnelle, Jürgen, Dr., 70597 Stuttgart, DE;
Schlenker, Markus, 70193 Stuttgart, DE

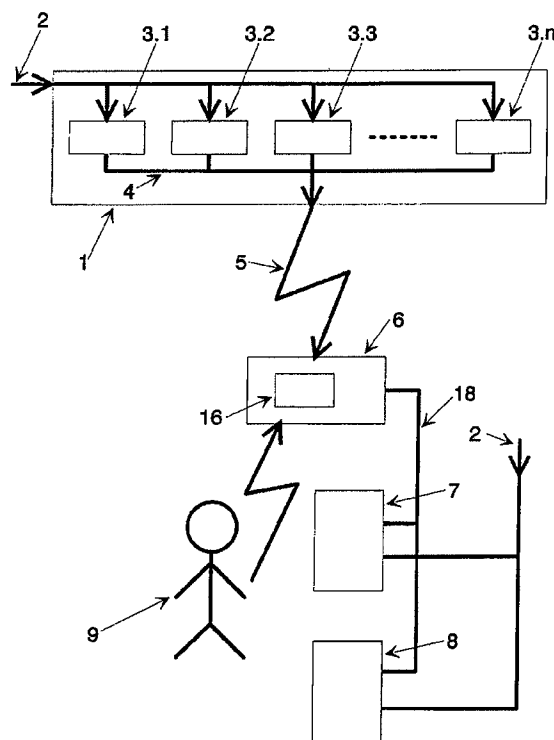
⑦4 Vertreter:
Patentanwalt Dipl.-Ing. Walter Jackisch & Partner,
70192 Stuttgart

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung einer durch Werbeblöcke unterbrochenen Audio- und/oder Video-Sendung

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung einer durch Werbeblöcke unterbrochenen Fernsehsendung durch Übermittlung eines Steuersignals, welches in einer Empfangseinheit (6) ausgewertet wird. Um die Werbeblöcke sicher zu erkennen und auszublenden, ist vorgesehen, daß die ausgestrahlte Sendung permanent überwacht wird und am Anfang (11) und am Ende (12) eines Werbeblockes (13) je ein Steuersignal generiert wird. Die Steuersignale werden in der Empfangseinheit (6) ausgewertet und bestimmen ein Zeitfenster (14), welches durch ein frei vorgebbares Informationssignal (15) nach dem Wunsch des Benutzers (9) gefüllt wird.



DE 198 06 977 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung einer durch Werbeblöcke unterbrochenen Audio- und/oder Video-Sendung, insbesondere einer Fernsehsendung, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.

Es ist mit Einführung des Privatfernsehens üblich geworden, Sendungen mit hoher Zuschauerbeteiligung durch eine Vielzahl von Werbeblöcken zu unterbrechen. So werden Sportsendungen, Spielfilme und andere interessante Sendungen in einzelne Sequenzen zerrissen. Gerade bei Spielfilmen führt die Unterbrechung durch Werbeblöcke zu einem Auseinanderreißen der Handlung, weshalb die künstlerische Gestaltung und die im Film aufgebaute Spannung derart störend unterbrochen werden, daß das Gesamtwerk deutlich an Qualität verliert.

Es ist bekannt, Fernsehsendungen manuell gesteuert ohne Werbeblöcke aufzunehmen oder mit Werbeblöcken aufzuzeichnen, um die Aufzeichnung dann später derart zu bearbeiten, daß die störenden Werbeblöcke entfernt werden. Dies bedingt aber einen hohen Zeitaufwand und eine entsprechende technische Ausrüstung, die nicht unerhebliche Kosten verursacht und vom Benutzer eine entsprechende Fertigkeit verlangt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren anzugeben, mit dem der Benutzer auf einfache Weise nach Wunsch die ihn störenden Werbeblöcke aus einer Sendung eliminieren kann, sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß nach den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens ist in Anspruch 11 angegeben.

Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren werden durch geeignete technische Einrichtungen ausgestrahlte Sendungen bzw. mehrere Audio/Video-Signale permanent überwacht und am Anfang sowie am Ende eines Werbeblockes ein Steuersignal generiert. Die Steuersignale werden zusammengefaßt und als Steuerinformation einer Empfangseinheit zugeführt, die nun in die Lage versetzt ist, jeden Werbeblock in einer beliebigen Sendung ähnlich einem VPS-Signal zu erkennen und nach freier Wahl des Benutzers das Zeitfenster des Werbeblockes mit einer frei vorgebbaren Information zu füllen.

Die durch die Überwachungseinrichtung generierten Steuersignale können in Abhängigkeit von signifikanten Änderungen des Audio- und/oder Video-Signals generiert werden. Zum Beispiel wird zu Beginn eines Werbeblockes meist eine Art erkennende Melodie abgespielt, welche von der Überwachungseinrichtung erkannt und entsprechend ausgewertet werden kann. Ferner ist auch die Anhebung der Lautstärke mit Beginn des Werbeblockes eine zur Generierung eines Steuersignals geeignete Größe. In gleicher Weise kann die Zusammensetzung des Video-Signals überwacht werden, insbesondere ein den Bildrandbereich wiedergebender Signalabschnitt dieses Video-Signals. Gerade bei Spielfilmen erscheint am oberen und unteren Bildrand aufgrund der unterschiedlichen Formate ein schwarzer Balken, der bei Beginn eines Werbeblockes verschwindet, da die Werbeeinblendung den vollen Bildschirm nutzt.

Die Füllung des so bestimmten Zeitfensters durch ein frei vorgegbares Informationssignal kann derart erfolgen, daß das Informationssignal das Audio-Signal und/oder das Video-Signal sperrt. Mit Beginn des Werbeblockes wird so der Ton des TV-Gerätes stumm geschaltet und/oder der Bildschirm dunkel geschaltet, der Werbeblock also ausgeblendet.

In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das Informationssignal aus dem nach dem Werbeblock gesendeten Audio- und/oder Video-Signal gewonnen, d. h. das vor einem Werbeblock gesendete Audio- und/oder Video-Signal wird in einen Zwischenspeicher abgelegt und derart zeitversetzt abgerufen, daß die Gesamtlänge der Sendung ohne Unterbrechung von Werbeblöcken betrachtet werden kann.

In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist das Informationssignal ein auf einem anderen Kanal gesendetes Audio- und/oder Video-Signal, d. h. mit jedem Werbeblock schaltet die Empfangseinheit auf den das Informationssignal sendenden Sender um. Auf diese Weise können dem Benutzer anstelle von Werbung Kurznachrichten, Tips, interessante Informationen in Beiträgen angeboten werden, die grundsätzlich kleiner, vorzugsweise um ein Vielfaches kleiner, als das durch den ausgeblendeten Werbeblock gegebene Zeitfenster ist.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung, in der nachfolgend im einzelnen beschriebene Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt sind. Es zeigen:

Fig. 1 in schematischer Darstellung eine Vorrichtung zur Steuerung einer durch Werbeblöcke unterbrochenen Fernsehsendung,

Fig. 2 in schematischer Darstellung ein erstes Verfahren zum Betrieb der Vorrichtung nach **Fig. 1**,

Fig. 3 in schematischer Darstellung ein zweites Verfahren zum Betrieb der Vorrichtung nach **Fig. 1**,

Fig. 4 in schematischer Darstellung ein drittes Verfahren zum Betrieb der Vorrichtung nach **Fig. 1**.

Die in **Fig. 1** gezeigte Vorrichtung besteht aus einer Überwachungseinrichtung **1** mit einem Audio/Video-Eingang, über den ein empfangenes Antennensignal **2** für im Ausführungsbeispiel Fernsehsendungen eingespeist wird. In der Überwachungseinrichtung werden die empfangenen Audio/Video-Signale Auswerteeinheiten **3.1, 3.2, 3.3, . . . 3.n** zugeführt. Jede Auswerteeinheit überwacht einen Kanal des ihr zugeführten Audio- und/oder Video-Signals und vergleicht dieses mit einem vorgebbaren Vergleichsmuster, Vorgabewert oder dgl. Zeigt das überwachte Audio/Video-Signal eine signifikante Änderung entsprechend dem vorgegebenen Vergleichsmuster, wird ein Steuersignal generiert, welches mit den anderen Steuersignalen der anderen Auswerteeinheiten zusammengefaßt und als Steuerinformation in das Verteilernetz **5** eingespeist wird.

Das Verteilernetz **5** kann ein Kabelnetz, eine terrestrische Funkverteilung oder eine Satellitenfunkverteilung sein.

Eine auf das Verteilernetz **5** abgestimmte Empfangseinheit **6** wertet die dem jeweiligen Audio/Video-Kanal des Antennensignals **2** zugeordneten Steuersignale aus, um ein an die Empfangseinheit **6** angeschlossenes TV-Gerät **7**, einen Videorecorder **8** oder ähnliche Wiedergabegeräte über eine Stammleitung **18** zu steuern. Diese Empfangsgeräte empfangen einerseits das Antennensignal **2** und andererseits Steuerinformationen über die Steuerung **18**.

Die Empfangseinheit **6** wird nach den Wünschen eines Benutzers **9** programmiert und arbeitet nach einem der Verfahren, wie es in den **Fig. 2 bis 4** dargestellt ist.

In einer einfachen Ausführungsform wird bei dem Verfahren nach **Fig. 2** das ausgestrahlte Audio/Video-Signal **10** überwacht und am Anfang **11** wie am Ende **12** eines in einer Sendung eingefügten Werbeblockes **13** ein Steuersignal generiert. Die am Anfang **11** und am Ende **12** eines Werbeblockes generierten Steuersignale geben ein Zeitfenster **14** vor, welches durch ein frei vorgegbares Informationssignal **15** gefüllt wird.

In einer einfachen Ausgestaltung gemäß **Fig. 2** wird das

Informationssignal zum Sperren des Audio-Signals und/oder Video-Signals verwendet, so daß der Ton des TV-Gerätes abgeschaltet und/oder der Bildschirm dunkel geschaltet wird. Falls der Benutzer 9 es wünscht, kann er auch mit Beginn eines Werbeblockes gezielt auf ein anderes Audio- und/oder Video-Signal, d. h. auf einen anderen Sender umschalten, der insbesondere Beiträge sendet, die als abgeschlossene Sequenz kleiner sind als das durch den ausgeblendeten Werbeblock entstehende Zeitfenster. Bevorzugt sind die Beiträge um ein Vielfaches kleiner, so daß einerseits eine beliebige Zuschaltung möglich ist, da in einem angemessenen Zeitraum nach der Zuschaltung ein neuer Beitrag beginnt, der mit Sicherheit vor Ablauf des ausgeblendeten Werbeblockes 13 beendet ist. Auf diese Weise könnten dem Benutzer Nachrichten, wissenswerte Kleinbeiträge, Tips oder dergleichen zur Verfügung gestellt werden. Vorteilhaft wird dieses Informationssignal bestehend aus Nachrichten, Kleinbeiträgen oder dgl. zusammen mit der Steuerinformation über das Verteilernetz 5 der Empfangseinheit 6 und über die Steuerleitung 18 den Empfangsgeräten 6, 7, 8 zugeführt.

Bei dem Verfahren nach Fig. 3 wird das Audio/Video-Signal 10 einer gewünschten Sendung in einem Speicher 16 in der Empfangseinheit 6 abgelegt, wobei mit Beginn 11 eines Werbeblockes 13 die Speicherung unterbrochen und am Ende 12 eines Werbeblockes 13 wieder aufgenommen wird. Als Ergebnis wird eine Aufzeichnung des die Sendung wiedergebenden Audio/Video-Signals ohne unterbrechende Werbeblöcke 13 erhalten. Nach dem Ende der Übertragung der Sendung kann der Benutzer den Speicher 16 der Empfangseinheit 6 auslesen und die von ihm gewünschte Sendung betrachten.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung wird die Vorrichtung nach Fig. 1 gemäß dem Verfahren nach Fig. 4 betrieben. Die erste Sequenz 10.1 des Audio/Video-Signals wird in den Zwischenspeicher 16 abgelegt und – wie schon bei dem Verfahren nach Fig. 3 beschrieben – mit Beginn des Werbeblockes 13 die Speicherung unterbrochen und am Ende 12 des Werbeblockes 13 wieder aufgenommen. Während der Speicherung der an den Werbeblock 13 anschließenden zweiten Sequenz 10.2 des gewünschten Audio/Video-Signals ruft der Benutzer das bereits gespeicherte Signal ab, wobei gegenüber dem Ursprungssignal ein Zeitversatz 17 gegeben ist, welcher der Summe der durch die Ausblendung der Werbeblöcke 13 entstehenden Zeitfenster entspricht. Dies hat den Vorteil, daß der Benutzer den von ihm ohne Werbeblöcke gewünschten Film um den Zeitversatz 17 später beginnt, aber zum Zeitpunkt der letzten Sequenz 10.n des überwachten Audio/Video-Signals etwa zeitgleich mit dem originären Signal endet. Für den Benutzer des Systems ergibt sich der Vorteil, daß er den Film ohne Werbeblöcke sieht und zeitgleich mit dem Ende des originären Audio/Video-Signals das Ende des Films erlebt. Die üblicherweise an Spielfilme und derartige Unterhaltungssendungen anschließenden Nachrichtensendungen können daher vom Benutzer wiederum originär gesehen werden. Um dieses zu ermöglichen, sollte der Speicher 16 eine Kapazität von vorzugsweise 2–4 Stunden aufweisen.

Die Generierung der zur Steuerung der Empfangseinheit 6 notwendigen Steuersignale erfolgt – wie vorstehend ausgeführt – mit der Überwachungseinrichtung bzw. den einzelnen Fernsehkanälen zugeordneten Auswerteeinheiten 3.1, 3.2, . . . 3.n. Dabei kann die Überwachungseinrichtung den Aufbau und/oder das Volumen des Audio-Signals überwachen, da in der Praxis festgestellt worden ist, daß Werbeblöcke in der Regel mit den regelmäßig gleichen Musiksequenzen eröffnet werden. Auch liegt oft die Lautstärke des Werbeblockes deutlich höher als die des vorher ausgestrahlten Films, so daß bereits hieran eine Auswertung und Gene-

rierung der Steuersignale erfolgen kann.

Zweckmäßig werden die Überwachungseinrichtung 1 bzw. die Auswerteeinheiten die Zusammensetzung des Video-Signals überwachen, zum Beispiel einen den Bildrandbereich wiedergebenden Signalabschnitt. Spielfilme zeichnen sich heute aufgrund der verschiedenen Formate regelmäßig dadurch aus, daß am Fernsehbildschirm ein oberer und unterer schwarzer Rand verbleibt. Bei Werbeblöcken wird die volle Bildschirmgröße genutzt, so daß durch Überwachung dieses Bildrandbereiches die Generierung eines Steuersignals leicht möglich ist.

Die Empfangseinheit 6 kann auch so genutzt werden, daß die Steuersignale einen über die Steuerleitung 18 angeschlossenen Videorecorder, Audiorecorder oder dergleichen ein- bzw. ausschalten, um so die gewonnenen Aufnahmen frei von Werbeblöcken zu halten.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung einer durch Werbeblöcke unterbrochenen Audio- und/oder Video-Sendung, insbesondere einer Fernsehsendung, durch Übermittlung eines Steuersignals, welches in einer Empfangseinheit (6) ausgewertet wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß die ausgestrahlte Sendung überwacht wird, daß am Anfang (11) und am Ende (12) eines Werbeblockes (13) je ein Steuersignal generiert wird, daß die Steuersignale in der Empfangseinheit (6) ausgewertet werden und ein Zeitfenster (14) bestimmen, welches durch ein frei vorgegbares Informationssignal gefüllt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuersignale durch eine Auswerteeinheit (3.1, 3.2, . . . , 3.n) generiert werden, die auf vorgegebene signifikante Änderungen des Audio- und/oder Video-Signals (10) anspricht.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auswerteeinheit (3.1, 3.2, . . . , 3.n) den Aufbau und/oder das Volumen des Audio-Signals überwacht.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auswerteeinheit (3.1, 3.2, . . . , 3.n) die Zusammensetzung des Video-Signals (10), vorzugsweise einen den Bildrandbereich wiedergebenden Signalabschnitt des Video-Signals, überwacht.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuersignale mehrerer Auswerteeinheit (3.1, 3.2, . . . , 3.n) zusammengefaßt werden und als Steuerinformation an die Empfangseinheit (6) abgegeben werden.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das vorgebbare Informationssignal (15) das Audio-Signal (10) sperrt.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das vorgebbare Informationssignal (15) das Videosignal (10) sperrt.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das vorgebbare Informationssignal das nach einem Werbeblock (13) gesendete Audio- und/oder Video-Signal (10) ist.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das vor einem Werbeblock (13) gesendete Audio- und/oder Video-Signal (10) in einem Zwischenspeicher (16) abgelegt und derart zeitversetzt abgerufen wird, daß die Gesamtlänge der Sendung unterbrechungsfrei abgerufen werden kann.
10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Sendung derart zeitversetzt abgerufen wird, daß das Ende der Sendung mit dem Ende des ori-

ginären Audio- und/oder Video-Signals (10) der Sendung etwa zusammenfällt.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Informationssignal (15) aus einem vorgegebenen Audio- und/oder Video-Signal besteht, welches vorzugsweise eine abgeschlossene Sequenz mit einer kleiner als das Zeitfenster (14) vorgesehenen Sequenzdauer ist. 5

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das vorgegebene Audio- und/oder Video-Signal zusammen mit der Steuerinformation an die Empfangseinheit (6) abgegeben wird. 10

13. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 12, gekennzeichnet durch eine Überwachungseinrichtung (1) mit einem Audio- und/oder Video-Eingang (2) für das zu überwachende Signal, mit einer Auswerteeinheit (3.1, 3.2, 3.3, . . . 3.n) zum stetigen Auswerten des auf Kanäle aufgeteilten, eingespeisten Signals im Vergleich mit einem vorgebbaren Vergleichsmuster und Generieren des Steuersignals, mit einer Empfangseinheit (6) für das von der Überwachungseinrichtung (1) empfangene Steuersignal. 15 20

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangseinheit (6) eine Verknüpfungseinrichtung für das überwachte Audio- und/oder Video-Signal (10) mit einem vorgegebenen Informationssignal (15) aufweist. 25

15. Vorrichtung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangseinheit (6) einen Speicher (16) mit einer Aufnahmekapazität von vorzugsweise 2-4 Stunden aufweist. 30

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangseinheit (6) mit einer Steuerleitung (18) zum Schalten von Ausgabe- oder Aufzeichnungsgeräten versehen ist. 35

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

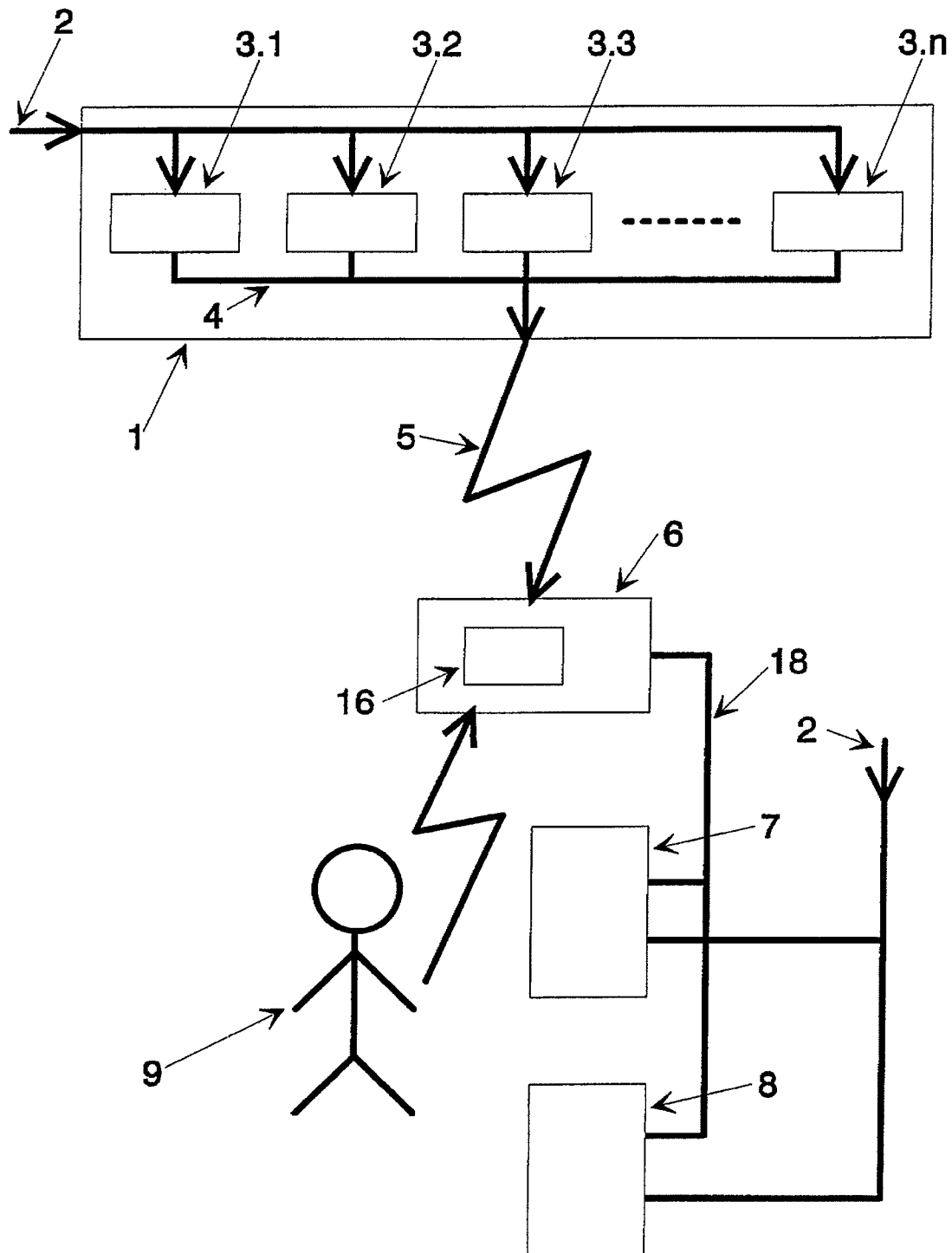


Fig. 1

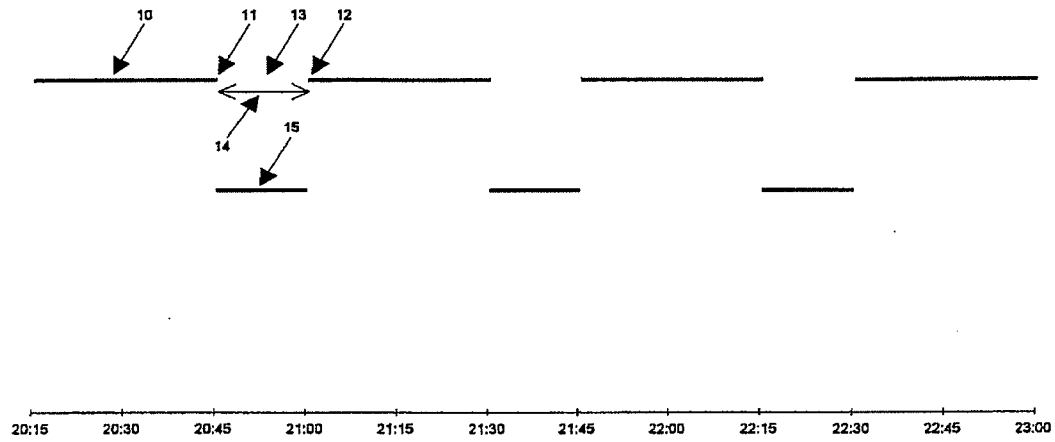


Fig. 2

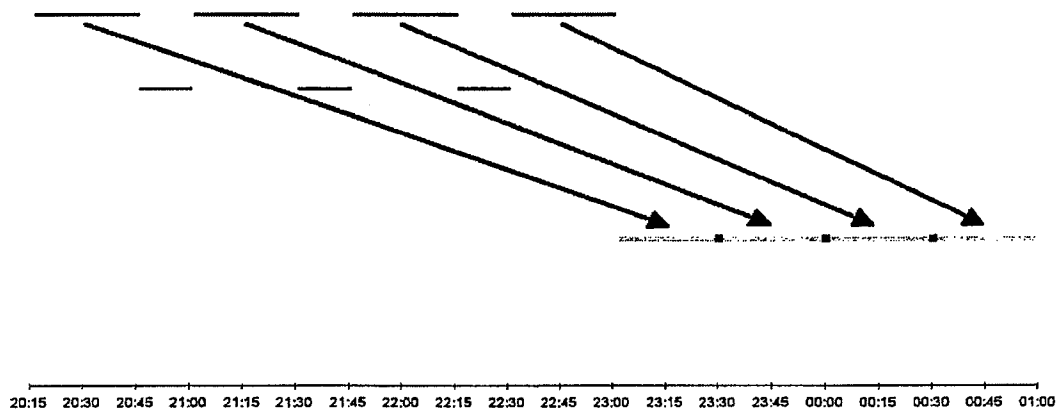


Fig. 3

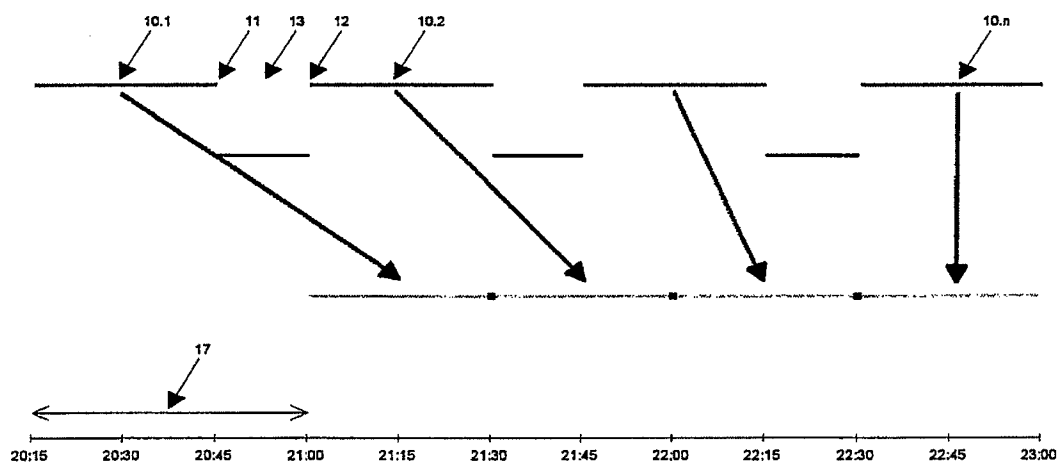


Fig. 4